

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

REC'D 20 OCT 2005

WIPO

PCT

(法第 12 条、法施行規則第 56 条)
[PCT36 条及び PCT 規則 70]

出願人又は代理人 の書類記号 16-369	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP2004/014582	国際出願日 (日.月.年) 04. 10. 2004	優先日 (日.月.年) 02. 10. 2003	
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. ⁷ F16D65/20, 65/32			
出願人 (氏名又は名称) 本田技研工業株式会社			

国際予備審査の請求書を受理した日 28.04.2005	国際予備審査報告を作成した日 11.10.2005
名称及びあて先 日本国特許庁 (I P E A / J P) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 藤井 昇 電話番号 03-3581-1101 内線 3368 3W 8817

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

出願時の言語による国際出願

出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文

國際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))

國際公開 (PCT規則12.4(a))

國際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条) の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

出願時の国際出願書類

明細書

第 1-24 ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 3 ページ、出願時に提出されたもの
 第 1, 2 ページ*、PCT 19条の規定に基づき補正されたもの
 第 _____ ページ*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1-6 ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表 (具体的に記載すること) _____
 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則 70.2(c))

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 _____ 項
 図面 第 _____ ページ/図
 配列表 (具体的に記載すること) _____
 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N) 請求の範囲 1-3 _____ 有
 請求の範囲 _____ 無

進歩性 (I S) 請求の範囲 1-3 _____ 有
 請求の範囲 _____ 無

産業上の利用可能性 (I A) 請求の範囲 1-3 _____ 有
 請求の範囲 _____ 無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

請求の範囲1～3に係る発明は、国際調査報告で引用されたいづれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

25/27

請求の範囲

[1] (補正後) ケーシング (22, 102) に摺動可能に嵌合され、その背面および前記ケーシング (22, 102) 間にパーキング制御用液圧室 (28, 106) を画成し、該パーキング制御用液圧室 (28, 106) へのパーキング用制御液圧の作用に応じた前進作動によってパーキングブレーキ状態を得ることを可能とするパーキングピストン (23, 103) と、該パーキングピストン (23, 103) に対して進退可能なようにして前記ケーシング (22, 102) に摺動可能に嵌合され、その前面および前記ケーシング間 (22, 102) 間にパーキング解除用制御液圧室 (44, 109) を画成すると共に前方に向けてばね (48, 114) 付勢されるロックピストン (24, 104) を有し、前記パーキングピストン (23, 103) を前進位置で機械的にロックすべく前記パーキングピストン (23, 103) の前進作動に応じて自動的にロック作動するとともに前記パーキング解除用制御液圧室 (44, 109) へのパーキング解除用制御液圧の作用に応じてロック解除作動するロック機構 (25, 105) と、液圧発生源 (10C; 10A, 10B) と、該液圧発生源 (10C; 10A, 10B) の発生液圧を制御して前記パーキング用制御液圧および前記パーキング解除用制御液圧を得ることを可能とし、且つそれらパーキング用制御液圧およびパーキング解除用制御液圧を個別に制御可能な液圧制御手段 (56; 66A, 66B) とを備えることを特徴とする自動パーキングブレーキ装置。

[2] (補正後) 前記ロック機構 (25, 105) の前記ロックピストン (24, 104) は、少なくとも前記パーキングピストン (23, 103) の前進作動時には前方に向けての付勢力が作用するようにして前記パーキングピストン (23, 103) よりも後方側に位置してパーキング解除用制御圧を後方に向けて作用せしめるように設けられ、前記ロック機構 (25, 105) は更に、前記パーキングピストン (23, 103) の後部に一体かつ同軸に連設された円筒状の保持筒 (51) と、該保持筒 (51) の周方向複数箇所に保持筒 (51) の半径方向に沿う方向への移動を可能として保持される球体 (52) と、前記保持筒 (51) に軸方向相対移動可能に挿入されて前記各球体 (52) に保持筒 (51) の内方側から接触するようにしてロックピストン (24, 104) の前端に一体に連設される挿入軸 (53) とを備え、前記パーキングピストン (23, 103) および前記ロックピストン (24, 104) 間で前記ケーシング (22, 102) の内面には、前記保持筒 (51) よりも大径の大径孔部 (21c, 101b) と、前記保持筒 (51) を挿入可能として前記大径孔部 (21c, 101b) よりも小径に形成されつつ大径孔部 (21c, 101b) よりも後方に配置される小径孔部 (21d, 101c) とが、前方に臨む環状の係止段部 (21g, 101f) を相互間に挟むようにして形成され、前記挿入軸 (53) は、前記パーキングピストン (23, 103) が後退限にある状態で前記各球体 (52) を前記小径孔部 (21d, 101c) の内面に転がり接触させ得るようにして各球体 (52) に接触する前方側の小径部 (53a) と、前記パーキングピス

トン (23, 103) が後退限から前進するとともに前記ロックピストン (24, 104) が前進するのに応じて前記各球体 (52) を前記大径孔部 (21c, 101b) に接触せしめるべく保持筒 (51) の半径方向に沿う外方側に押し上げることを可能として前記小径軸部 (53a) に同軸に連なる後方側の大径軸部 (53b) とが、前記各球体 (52) の接触箇所を小径軸部 (53a) および大径軸部 (53b) 間で変化させることを可能としたテーパ状の段部 (53c) を介して同軸にかつ一体に連設されて成ることを特徴とする請求項1記載の自動パーキングブレーキ装置。

[3]

ブレーキキャリパ (75) が備えるシリングダ孔 (76) に滑動自在に嵌合されるブレーキピストン (78) の背面を臨ませるブレーキ液室 (80) を形成するブレーキキャリパ (75) 内に、前記ブレーキピストン (78) に相対回転不能に連結されて前記ブレーキ液室 (80) に収納される調整ナット (83) と、該調整ナット (83) に前端部防螺合される調整ボルト (84) と、前記ブレーキ液室 (80) の後部に配置されるとともに軸線まわりの回転を不能としつつ軸線方向の移動を可能として前記ブレーキキャリパ (75) に液密にかつ滑動自在に嵌合される中継ピストン (85) と、前記調整ボルト (84) の後部に一体にかつ同軸に連設されて前記中継ピストン (85) に液密にかつ滑動自在に嵌合されるとともに前記中継ピストン (85) に摩擦係合する方向に弾発付勢される小ピストン (86) とを備えるアジャスト機構 (82) が設けられ、前記ブレーキキャリパ (75) に連設された前記ケーシング (102) に、前記中継ピストン (85) に後方側から当接する前記パーキングピストン (103) が滑動可能に嵌合され、前記ロック機構 (105) が パーキングピストン (103) よりも後方側で前記ケーシング (102) 内に設けられることを特徴とする請求項1または2記載の自動パーキングブレーキ装置。